

1/5/2 (Item 2 from file: 351)

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2006 The Thomson Corporation. All rts. reserv.

0008765499 - Drawing available

WPI ACC NO: 1998-308595/

Related WPI Acc No: 1998-094155; 1998-308598; 1998-304451

XRPX Acc No: N1998-242762

Video search method using telop - involves comparing spatial layout of telop and telop position detected by telop detection unit using selection unit which selects video data to be displayed

Patent Assignee: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP (NITE)

Inventor: HAMADA H; NIIKURA Y; SATO T; TANIGUCHI Y

Patent Family (2 patents, 1 countries)

Patent			Application					
Number	Kind	Date	Number	Kind	Date	Update		
JP 10112834	A	19980428	JP 1996264123	A	19961004	199827	B	
JP 3386102	B2	20030317	JP 1996264123	A	19961004	200323	E	

Priority Applications (no., kind, date): JP 1996264123 A 19961004

Patent Details

Number	Kind	Lan	Pg	Dwg	Filing Notes
JP 10112834	A	JA	9	17	
JP 3386102	B2	JA	8		Previously issued patent JP 10112834

Alerting Abstract JP A

The method involves detecting the position of a telop from a video data using a telop detection unit (1). A spatial layout of the telop for search, is fed as a search key using a search key input unit (3).

A selection unit (2) selects the video data to be displayed by comparing the search key with the output of the telop detection unit. A display unit (4) displays selected video data.

ADVANTAGE - Simplifies processing and thereby reducing cost. Enables using spatial layout of telop as search key.

Title Terms/Index Terms/Additional Words: VIDEO; SEARCH; METHOD; TELOP; COMPARE; SPACE; LAYOUT; POSITION; DETECT; UNIT; SELECT; DATA; DISPLAY

Class Codes

International Classification (Main): H04N-005/76

(Additional/Secondary): H04N-005/93

File Segment: EPI;

DWPI Class: W04

Manual Codes (EPI/S-X): W04-F; W04-F01

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-112834

(43)公開日 平成10年(1998) 4月28日

(51)Int.Cl.⁶

H 0 4 N 5/76
5/93

識別記号

F I

H 0 4 N 5/76
5/93

B
Z

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平8-264123

(22)出願日 平成 8 年(1996)10月 4 日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社
東京都新宿区西新宿三丁目19番 2 号

(72)発明者 佐藤 隆

東京都新宿区西新宿三丁目19番 2 号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 谷口 行信

東京都新宿区西新宿三丁目19番 2 号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 浜田 洋

東京都新宿区西新宿三丁目19番 2 号 日本
電信電話株式会社内

(74)代理人 弁理士 若林 忠

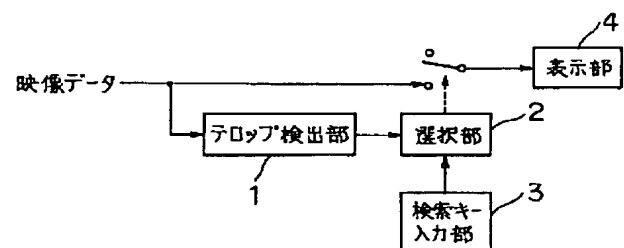
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 映像検索方法および装置

(57)【要約】

【課題】 テロップの空間的配置を検索キーとし、映像に現れるテロップの空間的配置に基づいて低い処理コストで映像を検索する映像検索装置を提供する。

【解決手段】 テロップ検出部 1 により、映像データからテロップが検出され、テロップ領域データが出力される。入力部 3 には、検索キーとして、検索したいテロップの空間的存在範囲が入力される。選択部 2 は、テロップ領域データに基づいたテロップの空間的配置と、検索キーとを比較する。比較結果に基づいてスイッチを切替え、映像データを表示部に送るかどうかを決める。表示部 4 は入力された映像データを表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 映像検索方法において、
映像データからテロップの位置を検出するテロップ検出
段階と、
検索対象テロップの空間的配置を示す位置データを検索
キーとして入力する検索キー入力段階と、
テロップ検出段階の出力と検索キーの比較結果に基づい
て映像データの表示、非表示を制御する選択段階と、
映像データを表示する表示段階とを有することを特徴と
する映像検索方法。

【請求項 2】 映像検索方法において、
映像データからテロップ位置を検出するテロップ検出段
階と、
映像データとテロップの空間配置を示す位置データの組
合わせを索引情報として記録する記録段階と、
検索対象テロップの空間的配置を示す位置データを検索
キーとして入力する検索キー入力段階と、
記録された索引情報と検索キーの比較結果に基づいて記
録部から映像データを選 出する選択段階と、
映像データを表示する表示段階とを有することを特徴と
する映像検索方法。

【請求項 3】 映像検索装置において、
映像データからテロップの位置を検出するテロップ検出
部と、
検索対象テロップの空間的配置を示す位置データを検索
キーとして入力する検索キー入力部と、
テロップ検出部の出力と検索キーの比較結果に基づいて
映像データの表示、非表示を制御する選択部と、
映像データを表示する表示部とを有することを特徴とす
る映像検索装置。

【請求項 4】 映像検索装置において、
映像データからテロップ位置を検出するテロップ検出部
と、
映像データとテロップの空間配置を示す位置データの組
合わせを索引情報として記録する記録部と、
検索対象テロップの空間的配置を示す位置データを検索
キーとして入力する検索キー入力部と、
記録部の索引情報と検索キーの比較結果に基づいて記録
部から映像データを選出する選択部と、
映像データを表示する表示部とを有することを特徴とす
る映像検索装置。

【請求項 5】 前記検索キー入力部が、入力手段を用い
て図形を描くことによって検索対象テロップの空間的配
置の範囲を示す位置データを入力することが可能な請求
項 3 または 4 に記載の映像検索装置。

【請求項 6】 前記選択部が、テロップの空間的配置と
検索キーとを比較して、前者が後者の内部に存在する
か、または、重なるものを選択する請求項 1 乃至 3 のい
ずれか 3 項に記載の映像検索装置。

【請求項 7】 前記表示部が、選択部によって選択され

た映像のフレーム画像と、当該フレーム画像におけるテ
ロップの空間的配置を表示することを特徴とする請求項
3 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の映像検索装置。

【請求項 8】 前記表示部が、選択部によって選択され
たフレームに対応する映像を表示する請求項 3 乃至 7 の
いずれか 1 項に記載の映像検索装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、映像を検索する装
置に関し、特に、映像に含まれるテロップの配置を用い
て映像を検索する方法と装置に関する。

【0002】

【従来の技術】大量の映像から必要な部分を検索するた
めに、映像の内容に基づいて検索する方法があるが、検
索キーとして映像に含まれるテロップを用いる方法が注
目されている。テロップは、文字や記号で構成されるこ
とが多く、意味が明確であり、テロップの配置に典型的
な出現パターンがあり、映像の内容をよく反映するという
特徴があるためである。

【0003】従来技術では、映像からテロップ領域の画
像を抽出し、テロップに含まれる文字を認識し、文字情
報を検索キーとして比較することによって映像を検索し
ている（例えば、茂木他、「ニュース映像中の文字認識
に基づく記事の索引付け」、電子情報通信学会技術研究
報告 IE95-153, 1996 など）。この方法で
は、画像に対して 1 次微分によるエッジ抽出を行ない、
エッジ画像を横方向と縦方向に投影し、テロップの存在
する矩形領域を切り出している。テロップの個々の文字
領域の 64 箇所において、8 種類の G a b o r フィルタ
の出力である G a b o r 特徴量を計算し、合計 512 次
元の特徴量を部分空間に射影することによって文字認識
を行っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来技術によ
る映像検索装置では、テロップの出現する位置に基づい
た検索は不可能であった。また、テロップを文字認識に
よって解釈するために、コストの高い文字認識の処理が
必要であった。また、文字認識率がさほど高くないため
に、検索効率はあまりよくなかった。さらに、文字認識
の対象画像には、高い品質が必要とされるので、テロッ
プ領域の画像を高品質に抽出する処理コストが高くなる
という欠点があった。

【0005】本発明の目的は、テロップの空間的配置を
検索キーとし、映像に現れるテロップの空間的配置に基
づいて低い処理コストで映像を検索する映像検索装置を
提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の第 1 の映像検索
方法は、映像データからテロップの位置を検出するテロ
ップ検出段階と、検索対象テロップの空間的配置を示す

位置データを検索キーとして入力する検索キー入力段階と、テロップ検出段階の出力と検索キーの比較結果に基づいて映像データの表示、非表示を制御する選択段階と、映像データを表示する表示段階とを有する。

【0007】また、本発明の第2の映像検索方法は、映像データからテロップ位置を検出するテロップ検出段階と、映像データとテロップの空間配置を示す位置データの組合わせを索引情報として記録する記録段階と、検索対象テロップの空間的配置を示す位置データを検索キーとして入力する検索キー入力段階と、記録された索引情報と検索キーの比較結果に基づいて記録部から映像データを選出する選択段階と、映像データを表示する表示段階とを有する。

【0008】また、本発明の第1の映像検索装置は、映像検索装置において、映像データからテロップを検出するテロップ検出部と、検索したいテロップの空間的配置の位置情報を検索キーとして入力する検索キー入力部と、テロップ検出部の出力と検索キーの比較結果に基づいて映像データの表示、非表示を制御する選択部と、映像データを表示する表示部を有する。

【0009】さらに、本発明の第2の映像検索装置は、映像検索装置において、映像データからテロップを検出するテロップ検出部と、映像データとテロップの空間配置の位置データの組合わせを索引情報として記録する記録部と、検索したいテロップの空間的配置を検索キーとして入力する検索キー入力部と、記録部の索引情報と検索キーの比較結果に基づいて記録部から映像データを選ぶ選択部と、映像データを表示する表示部を有する。

【0010】また、本発明には、前記検索キー入力部として、入力手段を用いて図形を描くことによって検索したいテロップの空間的配置の範囲を入力する入力部を有するものも含まれる。

【0011】また、前記選択部が、テロップの空間的配置の位置データと検索キーとを比較し、前者が後者の内部に存在する、または、重なるものを選択するのが好ましい実施態様である。

【0012】また、前記表示部が、選択部によって選択された映像のフレーム画像と、当該フレーム画像におけるテロップの空間的配置位置データを表示するもの、および前記表示部が、選択部によって選択されたフレームに対応する映像を表示するものも本発明に含まれる。

【0013】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。まず、テロップの空間的配置の表現方法について3種類の方法を図面を参照して説明する。

【0014】第1のテロップの空間的配置表現方法を図2に示す。この方法は、テロップの外接長方形の左上頂点の座標と、幅と高さの寸法の組合わせによって表現する方法である。図2では、矩形で区画した、テロップに

外接する長方形Rを考え、長方形Rの左上頂点の座標(x, y)と、幅w、高さhの組合わせ、(x, y, w, h)によって表現している。この表現方法の長所は、一つのテロップを4つの数値で表現できることである。短所は、複雑な形状のテロップの場合には、テロップ以外の余分な領域を含んでしまうことである。

【0015】第2のテロップの空間的配置表現方法を図3に示す。この方法は、テロップの存在するブロックを1とし、それ以外を0としたビットマップを用いてテロップを表現する方法である。図3では、図3(a)に示すテロップ画面をM×N個のブロックに分け、M×Nの要素からなる図3(b)に示すビットマップを構成する。そして、テロップの存在するブロックに対応するビットを1とし、それ以外を0としている。この方法の利点は、ブロックを小さくするほどテロップを過不足なく表現できることである。短所は、ブロックを小さくするほどビットマップのためのメモリがより多く必要になることである。

【0016】第3のテロップの空間的配置表現方法を図4に示す。この方法は、上記2つの表現方法を合成したものである。すなわち、外接長方形に対応する小さいビットマップを作成し、テロップの存在するブロックを1とし、それ以外を0とする方法である。

【0017】図4では、図4(a)に示すテロップの外接長方形(x, y, w, h)と、それに対応する図4(b)に示す小さいビットマップ(この場合4×2ブロック)によってテロップを表現している。この方法の利点は、第1の方法に比してテロップを過不足なく表現でき、第2の方法に比してメモリの使用量が少ないことである。

【0018】以下の実施例では、特に断らないかぎり、上記3種類のテロップ表現方法のいずれかを用いることとする。

【0019】また、外接長方形の表現方法として、左上頂点の座標と、右下頂点の座標の組合わせを用いる方法も考えられるが、実質的に、上に述べた方法と同等である。

【0020】次に、検索キーとなるテロップの配置について図面を参照して説明する。

【0021】映像のテロップの出現の仕方には、慣習や製作者の意図によって、ある一定の傾向がある。すなわち、図5に示すように、画面の左上部Aには時刻が、右上部Bには場所や日付が、中央下部Cには人名や場所が、下部Dにはタイトルや、説明、セリフ、通訳されたセリフが、それぞれ表示される傾向がある。本発明はこの傾向を用いて映像を検索している。

【0022】以下に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は、本発明の映像検索装置の第1の実施例を示すブロック図である。

【0023】入力される映像データは、連続するフレー

10

20

30

40

50

ム画像でもよいし、H. 261やMPEGによって符号化されたものでもよい。テロップ検出部1において、映像データからテロップが検出され、テロップ領域データが出力される。入力部3には、検索キーとして、検索したいテロップの空間的存在範囲が入力される。選択部2は、テロップ領域データに基づいたテロップの空間的配置と、検索キーとを比較する。比較結果に基づいてスイッチを切り替え、映像データを表示部に送るかどうかを決める。表示部4は、入力された映像データを表示する。

【0024】テロップ検出部1の実現方法には、あらかじめ映像に与えられたテロップ情報を用いる方法と、画像処理や画像認識の技術を用いて映像を処理することによってテロップ部分を抽出する自動的な検出方法の2通りが考えられる。

【0025】テロップの自動的な検出方法には、例えば、テロップの画像領域が背景部分に比べて高輝度でありエッジを抽出しやすいという性質を用いた方法（例えば、茂木他、「ニュース映像中の文字認識に基づく記事の索引付け」、電子情報通信学会技術研究報告IE95-153, 1996等）や、MPEG等のフレーム間の相関を用いて符号化された映像データのうち、フレーム間の相関を用い、かつ、動き補償を用いないで符号化された画素が時間的空間的に集中している部分を抽出する方法（特願平8-131898号「動画像テロップ抽出方法及び装置」）等に示される既存のテロップ検出手段を用いてもよい。

【0026】後者の方法のフローチャートを、図6に示す。この方法では、符号化された映像データをフレーム毎に入力し（ステップ61）、フレーム間の相関を用いて符号化されたフレームかを判定し（ステップ62）、フレーム間の相関を用いて符号化されたフレームを対象にして、フレーム間の相関を用い、かつ、動き補償を用いないで符号化されたマクロブロックを一定計数区間内で計数し（ステップ63、64）、しきい値との比較結果に基づいてテロップ部分を選択し（ステップ65）、次の計数区間の処理に移行する（ステップ66）。

【0027】図7に、この方法に基づくテロップ検出装置のブロック図を示す。フレーム判別部71において、符号化された映像データからフレーム間の相関を用いて符号化されたフレームが抽出される。係数部72がこのフレームのマクロブロックのうち、フレーム間の相関を用い、かつ、動き補償を用いないで符号化されたマクロブロックが現れる数を、それぞれのマクロブロックの位置毎に、一定計数区間内で計数する。計数結果はマトリックスになって選択部73に入力され、与えられたしきい値との比較結果に基づいて、テロップ領域を表すマトリックスが出力される。連結領域作成部74において、テロップ領域マトリックスの連結領域が求められ、それぞれの連結領域がテロップ領域として出力される。

【0028】図8は、第1の実施例の検索キー入力部の一実施例を示すブロック図である。ここでは、入力装置82は、マウスやデジタイザ、ジョイスティック、タッチパネルなどのポインティングデバイスを想定している。入力装置82を用いて、長方形、または任意の閉曲線図形を描く。描かれた図形の外接長方形の左上頂点の座標(x, y)と幅w、高さhの組み合わせが索引情報レジスタ81の外接長方形フィールドRに格納される。また、図形内部を1、それ以外を0とした値をビットマップフィールドBに書き込むことにより、索引情報レジスタ81の値が検索キーとなる。

【0029】また、検索キーとなるテロップの空間的配置の表現方法の種類によっては、外接長方形かビットマップのどちらか一方を省略してもよい。また、ビットマップをCRTなどの表示装置83に表示して、検索キーを視覚的に表現してもよい。

【0030】図9と図10に、検索キー入力部の表示例を示す。図9は長方形によって描かれた検索キーである。図10は閉曲線図形によって描かれた検索キーである。描画面91, 101はポインティングデバイスによって自由に長方形、または、閉曲線図形を描くことができる。斜線で示したのが描かれた図形である。長方形と閉曲線図形の2つのモードは、左下の2つのアイコン92, 93; 102, 103によって切り替わる。

【0031】図11は本発明の第1の実施例の選択部2を示すブロック図である。テロップ領域データを用いて、テロップの空間的配置データが索引情報レジスタ111のテロップフィールドTに格納される。テロップフィールドは、さらに外接長方形フィールドRと、ビットマップフィールドBに分けられるが、テロップの空間的配置の表現方法に応じて、どちらか一方を省略してもよい。検索キー入力部3において作成された検索キーが検索キーレジスタ113に格納される。索引情報レジスタ111の値と、検索キーレジスタ113の値とが比較部112によって比較される。比較結果はON/OFF情報としてスイッチを制御する。

【0032】比較部112においては(1)検索キーで表現された範囲Kにテロップの空間的配置Dが含まれる場合と、(2)検索キーで表現された範囲Kとテロップの空間的配置Dとが重なる場合の2種類の比較方法がある。それぞれの場合を図12に示す。(1)では、DがKに含まれる場合のみ比較結果は真となり、それ以外は偽となる。(2)では、DとKが少なくとも重なる場合に真となり、全く重ならない場合にのみ偽となる。

【0033】まず、(1)の場合は次のようにして判別される。テロップの空間的配置を外接長方形として表現する場合に、Dを(Xd, Yd, Wd, Hd)、Kを(Xk, Yk, Wk, Hk)と表す。すると、条件式 $X_k \leq X_d \wedge (X_k + W_k) \geq (X_d + W_d) \wedge (Y_k \leq Y_d) \wedge (Y_k + H_k) \geq (Y_d + H_d)$

によってDがKに含まれる場合を判別することができる。

【0034】また、テロップの空間的配置をビットマップとして表現する場合には、ビット演算

$$D \wedge K = D$$

によってDがKに含まれる場合を判別することができる。

【0035】同様にして、(2)の場合を考えると、外接長方形表現の場合には、条件式

$$X_k \leq (X_d + W_d) \wedge X_d \leq (X_k + W_k) \wedge Y_k \leq (Y_d + H_d) \wedge Y_d \leq (Y_k + H_k) \quad 10$$

によって判別することができる。

【0036】また、ビットマップ表現の場合には、ビット演算(DとKの論理積が0である)

$$D \wedge K \neq \phi$$

によって判別することができる。

【0037】図13に、本発明の第1の実施例の表示部による表示の例を示す。ここでは、検索キーに適合する映像が表示される。

【0038】図14は、本発明の映像検索装置の第2の実施例を表すブロック図である。この実施例は、第1の実施例に、映像データとテロップの空間配置の組合わせを索引情報として記録する記録部22を追加し、選択部23による索引情報の選択を可能にした構成である。 20

【0039】テロップ検出部21と検索キー入力部24は、実施例1と同様の装置を用いることができる。

【0040】図15に、本発明の第2の実施例の記録部22の詳細ブロック図を示す。入力された映像データは、索引情報レジスタ151のフレームフィールドFに格納される。このとき、フレーム画像を格納することもできるし、フレーム番号を格納することもできる。入力されたテロップ領域データを用いて、テロップの空間的配置データが、索引情報レジスタ151のテロップフィールドTに格納される。 30

【0041】テロップフィールドは、さらに外接長方形フィールドRと、ビットマップフィールドBに分けられるが、テロップの空間的配置の表現方法に応じて、どちらか一方を省略してもよい。索引情報レジスタ151の値は、情報記録媒体152に記録される。また、情報記録媒体152として、半導体メモリや、磁気ディスク装置、CD、磁気テープなどを用いてもよい。 40

【0042】図16に、本発明の第2の実施例の選択部23の詳細ブロック図を示す。記録部22によって記録された情報記録媒体161(情報記録媒体152と同一)から、索引情報が順次読み出され、索引情報レジスタ162に格納される。検索キー入力部24において作成された検索キーが検索キーレジスタ164に格納される。索引情報レジスタ162のテロップフィールドTの値と、検索キーレジスタ164の値とが比較部163によって比較される。比較部163での比較方法は、前記 50

の方法を用いることができる。比較結果は0N/0FF情報としてスイッチを制御し、索引情報レジスタ162の値を表示部25へ出力するかどうかを決める。

【0043】図17に、本発明の第2の実施例の表示部25による表示の例を示す。表示部25では、選択部23によって選択された索引情報のフレームフィールドの値を用いて、映像データのフレーム画像の一覧を、CRT等に表示する。フレーム画像は適当に縮小表示してもよい。さらに、検索情報のテロップフィールドの値を用いて、テロップの存在する領域を強調表示してもよい。強調表示の方法には、外接長方形を赤などの目立つ色によって描画する方法や、テロップ領域部分の輝度値を上げ、それ以外の部分の輝度値を下げる方法があり得る。

【0044】また、表示部25では、一覧表示されたフレーム画像をマウスなどの入力手段によって指示することによって、対応するフレームから映像をCRTに再生表示してもよい。

【0045】本発明は、上記実施例に限られるわけではなく、その要旨を変更しない範囲内で種々に変形して実施できる。例えば、検索キー入力部3、24において、典型的なテロップの配置に対応する検索キーをいくつか登録しておき、そこから選択することによって映像を検索することもできる。

【0046】

【発明の効果】本発明は、映像を検索する装置であって、映像データからテロップを検出するテロップ検出部と、検索したいテロップの空間的配置を検索キーとして入力する検索キー入力部と、テロップ検出部の出力と、検索キーの比較結果に基づいて映像データの表示非表示を制御する選択部と、映像データを表示する表示部を有するので、テロップの空間的配置を検索キーとし、映像に現れるテロップの空間的配置に基づいて、映像を選択して表示することができるという効果がある。

【0047】また、文字認識の処理や高品質なテロップ領域画像の抽出が不要なので、低い処理コストで映像を選択して表示することができるという効果がある。

【0048】さらに、第2の発明は、映像を検索する装置において、映像データからテロップを検出するテロップ検出部と、映像データとテロップの空間配置を索引情報として記録する記録部と、検索したいテロップの空間的配置を検索キーとして入力する検索キー入力部と、記録部の索引情報と検索キーの比較結果に基づいて記録部から映像データを選ぶ選択部と、映像データを表示する表示部を有することにより、テロップの空間的配置を検索キーとし、映像に現れるテロップの空間的配置に基づいて映像を検索して一覧表示することができるという効果がある。また、文字認識の処理や高品質なテロップ領域画像の抽出が不要なので、低い処理コストで映像を検索し一覧表示することができるという効果がある。

【0049】また、本発明は、入力手段を用いて図形を

描くことによって検索したいテロップの空間的配置の範囲を入力する入力部を有する。したがって、テロップの空間的配置を検索キーとすることができるという効果がある。

【0050】また、本発明は、テロップの空間的配置と検索キーとを比較し、前者が後者の内部に存在する、または、重なるものを選択する選択部を有するので、映像に現れるテロップの空間的配置に基づいて映像を選択できるという効果がある。

【0051】また、本発明は、選択部によって選択された映像のフレーム画像や、それに対応する映像を表示する表示部を有することにより、検索した映像を表示できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の映像検索装置の第1の実施例のブロック図である。

【図2】第1のテロップの空間的配置の表現方法を表す図である。

【図3】第2のテロップの空間的配置の表現方法を表す図で、(a)は画面上のテロップ、(b)はビットマップによる表現である。

【図4】第3のテロップの空間的配置の表現方法を表す図で、(a)は画面上のテロップ、(b)は外接長方形とビットマップによる表現である。

【図5】典型的なテロップの空間的配置を表す図である。

【図6】映像テロップ検出方法のフローチャートである。

【図7】映像テロップ検出装置のブロック図である。

【図8】第1の実施例の検索キー入力部3のブロック図である。

【図9】検索キー入力部の表示例である。

【図10】検索キー入力部の表示例である。

【図11】本発明の第1の実施例の選択部2のブロック図である。

【図12】テロップの空間的配置と検索キーの比較方法を表す図である。

【図13】本発明の第1の実施例の表示部4による表示の例である。

【図14】本発明の映像検索装置の第2の実施例のブロック図である。

ブロック図である。

【図15】本発明の第2の実施例の記録部22のブロック図である。

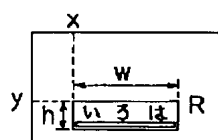
【図16】本発明の第2の実施例の選択部23のブロック図である。

【図17】本発明の第2の実施例の表示部25による表示の例である。

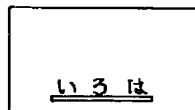
【符号の説明】

- 1 テロップ検出部
- 2 選択部
- 3 検索キー入力部
- 4 表示部
- 21 テロップ検出部
- 22 記録部
- 23 選択部
- 24 検索キー入力部
- 25 表示部
- 71 フレーム判別部
- 72 係数部
- 73 選択部
- 74 連結領域作成部
- 81 索引情報レジスタ
- 82 入力装置
- 83 表示装置
- 91 描画面
- 92 アイコン
- 93 アイコン
- 101 描画面
- 102 アイコン
- 103 アイコン
- 111 索引情報レジスタ
- 112 比較部
- 113 検索キーレジスタ
- 151 索引情報レジスタ
- 152 情報記録媒体
- 161 情報記録媒体
- 162 索引情報レジスタ
- 163 比較部
- 164 検索キーレジスタ

【図2】



(a)



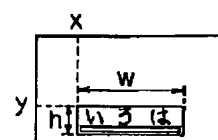
【図3】

(b)

	1	2	M	
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
⋮	0	1	1	1	0
N	0	1	1	1	0

【図4】

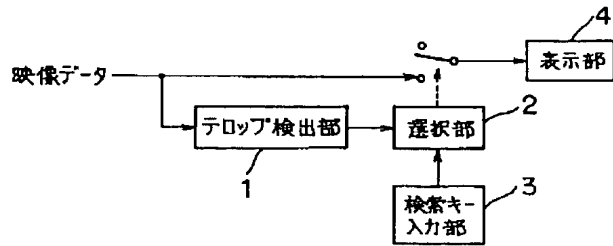
(a)



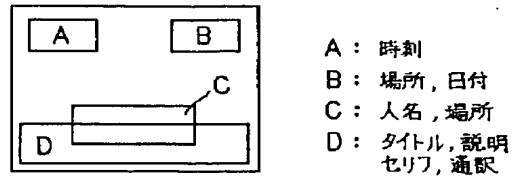
(b)

1	1	1	1
1	1	1	1

【図1】

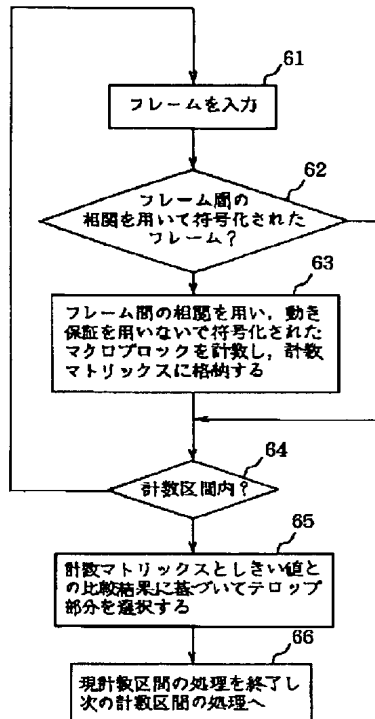


【図5】

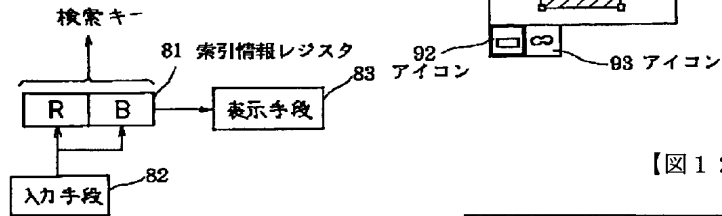


【図9】

【図6】



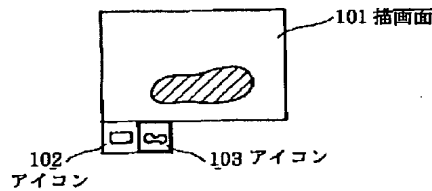
【図8】



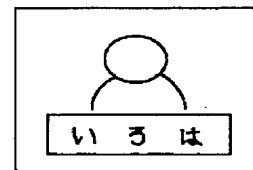
【図12】

(1)	真	偽	偽
(2)	真	真	偽

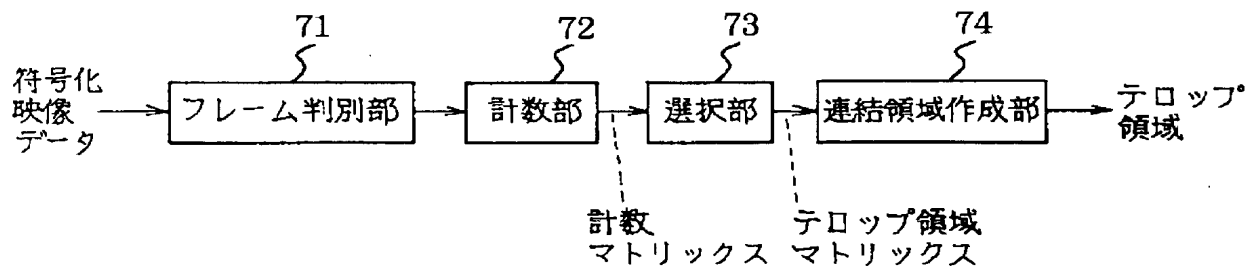
【図10】



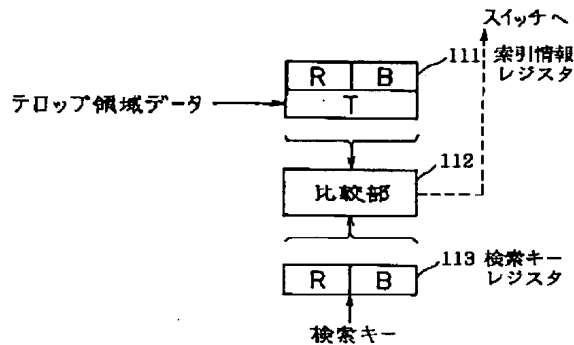
【図13】



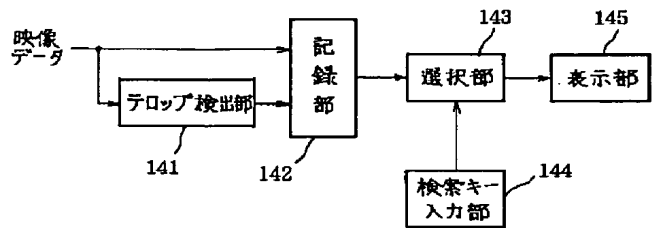
【図7】



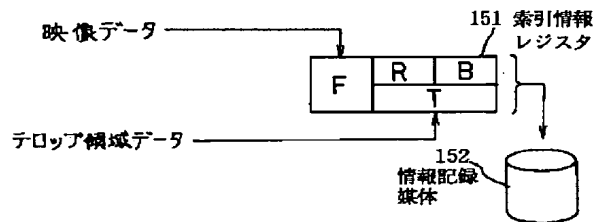
【図11】



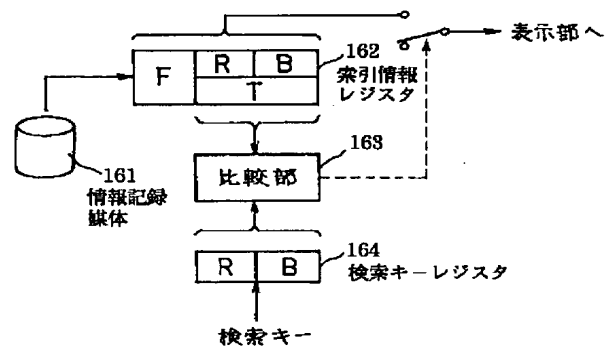
【図14】



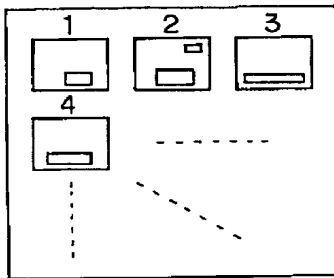
【図15】



【図16】



【図17】



【手続補正書】

【提出日】平成8年10月8日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項6

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項6】 前記選択部が、テロップの空間的配置と検索キーとを比較して、前者が後者の内部に存在する

か、または、重なるものを選択する請求項3乃至5のいずれか1項に記載の映像検索装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図14

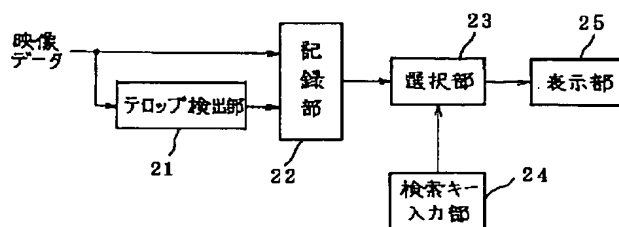
【補正方法】変更

【補正内容】

【図14】

(9)

特開平10-112834



フロントページの続き

(72)発明者 新倉 康巨
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内